

(書誌+要約+請求の範囲)

---

(19) 【発行国】 日本国特許庁 ( J P )

(12) 【公報種別】 公開特許公報 ( A )

(11) 【公開番号】 特開平 1 1 - 6 9 4 6 2

(43) 【公開日】 平成 1 1 年 ( 1 9 9 9 ) 3 月 9 日

(54) 【発明の名称】 住戸内機器の管理機能を有するテレビジョン受信機及び機器管理システム

(51) 【国際特許分類第 6 版】

H04Q 9/00 301

361

H04N 5/44

【 F I 】

H04Q 9/00 301 D

361

H04N 5/44 A

Z

【審査請求】 未請求

【請求項の数】 7

【出願形態】 O L

【全頁数】 6

(21) 【出願番号】 特願平 9 - 2 2 6 0 0 9

(22) 【出願日】 平成 9 年 ( 1 9 9 7 ) 8 月 2 2 日

(71) 【出願人】

【識別番号】 0 0 0 0 0 5 1 0 8

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【住所又は居所】 東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72) 【発明者】

【氏名】 中谷 勝則

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地株式会社日立製作所映像情報メディア事業部内

(72) 【発明者】

【氏名】 工藤 善道

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発本部内

(74) 【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】 小川 勝男

---

## (57) 【要約】 (修正有)

【課題】一般家庭のような限られた空間の中では新たな専用の表示装置を設けることなく、かつ煩わしい操作を伴うことなく複数の機器を接続して1箇所あるいは複数箇所で集中管理をする。

【解決手段】テレビジョン受信機4, 11に、外部機器と接続するインターフェイスと、住戸1内にある複数の機器の動作状態の確認や設定を行う手段を備える。

---

### 【特許請求の範囲】

【請求項1】外部機器と接続するインターフェイスと、住戸内にある複数の機器の動作状態の確認や設定を行う手段を備えたことを特徴とするテレビジョン受信機。

【請求項2】前記インターフェイスは、IEEE1394に準拠した高速シリアルインターフェイスであることを特徴とする請求項1記載のテレビジョン受信機。

【請求項3】前記テレビジョン受信機の画面上に、前記複数の機器の動作状態を表示する手段と、ユーザが該機器を操作するための入力手段とを備えたことを特徴とする請求項1記載のテレビジョン受信機。

【請求項4】前記機器の動作状態を表示する表示手段と、ユーザが該機器を操作するための入力手段は、テレビジョン受信機のリモコンで操作できることを特徴とする請求項1記載のテレビジョン受信機。

【請求項5】前記表示手段で表示する情報は、機器の接続図と、該機器が表わされた住戸の間取り図であることを特徴とする請求項1記載のテレビジョン受信機。

【請求項6】前記機器の動作状態の確認や設定を、テレビジョン受信機の画面に表示された住戸の間取り図内の、該機器を表わすアイコンを選択することにより行うことを特徴とする請求項1記載のテレビジョン受信機。

【請求項7】請求項1から6のいずれかに記載のテレビジョン受信機を、複数台設置する事により、複数の場所で、住戸内の複数の機器の動作状態の確認、操作の設定を行うことを特徴とする機器管理システム。

### 詳細な説明

---

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は複数の機器の動作状態の確認、操作ができる機器の管理システムに係り、特に住戸内の家庭電気製品に好適な機器の管理システムに関する。

##### 【0002】

【従来の技術】従来より、シャープ技報第29号・1984年などに記載されているように、住居内の各種機器をバス接続することにより、この各種機器を集中管理するというアイデアが開示されている。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の技術では、複数の機器を接続して1箇所あるいは複数箇所で集中管理をする場合、管理する機器の数が多くなるに従い、又管理する内容が多くなるに従い、操作が複雑になるため、画面を見ながら操作をする必要が生じ、専用の表示装置が必要になる。

【0004】しかし、一般家庭のような限られた空間の中では新たな専用の表示装置の設置場所は制限される。また、該専用装置の操作は、一般家庭においては馴染みが無く、困難である。

【0005】本発明の目的は、一般家庭のような限られた空間の中では新たな専用の表示装置を設けることなく、かつ煩わしい操作を伴うことなく複数の機器を接続して1箇所あるいは複数箇所で集中管理をすることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は、テレビジョン受信機に、住戸内にある複数の機器の動作状態の確認や設定を行う手段を備えることにより達成される。

【0007】これにより、住戸内に、機器管理システムの表示装置を新たに設置する必要はない。

【0008】また、日常使用しているテレビ及びリモコンを使用することから、操作が容易である。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面により説明する。

【0010】図1は、本発明の一実施形態の構成を示す住戸内の機器接続ブロック図である。

【0011】住戸1内にバス2が設けられている。このバス2には、子供部屋では照明器具3、テレビ4及びエアコン5が、書斎ではパソコン6と照明器具7が、寝室ではエアコン8と照明器具9が、居間ではエアコン10、テレビ11、VTR12、照明器具13及びステレオ14が、台所では換気扇15、電子レンジ16及び照明器具17が、玄関ではインターホン18、玄関カメラ19及び照明器具20が、それぞれインターフェイス部を介して接続されている。前記インターフェイス部はそれぞれの機器に内蔵されていてもよい。

【0012】図2は、図1のテレビ11の構成を示すブロック図である。

【0013】テレビ11は、通常のテレビを構成するチューナ21、ブラウン管22に、バス2に接続されているインターフェイス部23、マイコン24、メモリ25、グラフィックス26、さらにリモコン27、リモコンを受ける受光素子28を有する。なお、図1のテレビ4がテレビ11と同様の構成を有していてもよい。

【0014】次に本実施形態の構成における動作を図面により説明する。

【0015】図3は、発明の一実施形態を示す、テレビ4の表示画面の一つで、機器登録画面30である。

【0016】居間の見取り図31の壁に沿ってバス2が設置されており、2aは2階に、2bは台所につながっている。バス2の途中には、機器を接続する接続端子2c、2d、2eが設けられている。

【0017】見取り図31の右側には接続する機器を登録する為のメニュー32が配置されている。

【0018】まず初めにエアコン10を登録する手順を説明する。

【0019】画面上の機器名ボタン32bを押すと、既に入力されている家庭電気製品名がでてくるので、その中から登録する機器名を探し出す。そうすると図4(a)に示されるように機器名が入ったブロック33が表示される。

【0020】登録したい機器名がない場合や異なった名前を入力したい場合は文字入力ボタン32cを押して、画面上に表示されたキーボードにて入力する。修正する際は、消しゴムボタン32dを使う。

【0021】次に接続ボタン32eを押した後、前記のブロック33と接続している場所の接続端子2cとを選択する。そうすると図4(b)に示されるように、接続端子2cとブロック33とが線分34にて結ばれる。

【0022】機器と機器を接続している場合は、ブロックとブロックを選択する。

【0023】ブロックや線分を回転させたい時は回転ボタン32fを使う。

【0024】これらの操作は全て、テレビジョン受信機のリモコンで行う。

【0025】TV11、VTR12、照明器具13、ステレオ14についても同様の手順で登録を行う。

【0026】もし、削除したいブロックがあれば、削除ボタン32hを使う。

【0027】居間にある機器の登録が終われば、登録ボタン32gを押す。次の部屋に移る時は移動ボタン32iで、上下左右上階下階に移動する。全ての部屋が終了したら終了ボタン32aで登録操作を終了する。

【0028】図5は、発明の一実施形態を示す、テレビ4の表示画面の一つで、機器接続図41と機器対応画面42の2画面で1画面40を構成する。

【0029】機器接続図41には、バスにつながっている機器のブロック図が表示されている。ブロック図は上下移動ボタン43aを使って上下にスクロールできる。

【0030】まず機器接続図41の中のブロック44を選択し、確認ボタン43bを押す。すると、ブロック44に該当する機器は該機器であることが確認できるように、例えば電源を入れたり、切ったり、音を発生したり等、何らかの動作を行う。これらの動作により機器を確認できたら、機器選択画面42の中に該当する機器を選択し（本実施例では居間にあるエアコン33とする）、決定ボタン45bを押す。間取り図を移動させる時は、移動ボタン45eを使う。

【0031】この手順により機器接続図41のブロック44と、機器選択画面42の中の居間の間取り図31の中のエアコンのブロック33とが、一対一で対応づけられる。

【0032】この手順を機器接続図41の中の全てのブロックについて行う。対応が完了したブロックは色が変わるので、未対応のブロックは容易に区別がつく。

【0033】もし間取り図の中の未対応のブロックがあれば、削除ボタン45cを使って削除する。

【0034】対応させる手順が終了したら、対応ボタン45aを押す。すると、機器接続図41が消えて、図6に示すような選択画面42になる。もう一度対応ボタン45aを押すと元の2画面40に戻る。

【0035】機器の動作状態の確認や設定を行うには、操作画面42で、機器を選択し（本実施例は居間にあるエアコン33とする）、選択ボタン45dを押す。

【0036】図7は、発明の一実施形態を示す、テレビ4の表示画面の一つで、エアコンの操作画面50である。

【0037】現状のエアコンの運転状況の確認と、操作画面上のボタンを操作する事により、エアコンの運転、運転条件設定ができる。

【0038】選択画面に戻る場合は、戻りボタン51を押す。

【0039】これらの手順により、居間のテレビ11を使って、2階の寝室のエアコン8を操作することもできるし、2階の子供部屋のテレビ4を使って、居間のステレオを操作することもできる。

【0040】子供部屋のエアコン、寝室のエアコン8と居間のエアコン10とが、メーカーが異なっていたり、機種が異なっていて、実際は操作が異なっているとしても、本実施例では同じように操作できる。

【0041】また、実施例には記述していないが、全ての照明を付けたり消したり、あるいは外出する時は消すように登録している機器の電源を落とすといった設定も可能である。

【0042】

【発明の効果】本発明によれば、テレビを使うため、住戸内に、機器管理システムの表示装置を新たに設置する必要はない。

【0043】また、日常使用しているテレビ及びリモコンを使用することから、操作が容易である。

【0044】機器の選択は、テレビジョン受信機の画面に表示された住戸の間取り図内の、該機器を表わすアイコンを選択するので容易に選択できる。

(The range of a bibliography + summary + claim)

(-- 19 --) -- [ -- issue -- a country -- ] -- the Japanese Patent Office -- (-- JP --) --  
(-- 12 --) -- [ -- an official report -- classification -- ] -- public presentation -- a  
patent journal -- (-- A --) -- (-- 11 --) -- [ -- public presentation -- a number -- ] --  
Provisional Publication No. -- 11 - 69462 -- (-- 43 --) -- [ -- public presentation -- a  
day -- ] -- Heisei -- 11 -- a year (1999) -- three -- a month -- nine -- a day -- (-- 54 -  
-) -- [ -- invention -- a name -- ] -- a dwelling unit -- inside -- apparatus -- a  
controlling function --

The television set and apparatus management system [(51) 6th edition of International  
Patent Classification] which it has       H04Q     9/00     301  
  361                 H04N     5/44

[FI]       H04Q     9/00     301 D

361

H04N     5/44

A

Z

[a request for examination] -- a non-asked [number of claims] 7[application form] 0L[total  
number of pages] 6 (21) [application number] Japanese-Patent-Application-No. 9-226009 (22)  
[filing date of application] August 22, Heisei 9 (1997) [identification number]  
000005108[name [ (71 [applicant]) ]

Or the name] Hitachi, Ltd. [address

or address] 4-6, Kanda Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo (72) [inventor] [name] Nakatani  
Katsunori -- [the address or an address] -- (72) in 292, Yoshida-cho, Totsuka-ku,  
Yokohama-shi, Kanagawa-ken Hitachi, Ltd. image information media operation division  
[inventor] [name] Kudo

Yoshimichi -- [the address or an address] -- (74) in 292, Yoshida-cho, Totsuka-ku,  
Yokohama-shi, Kanagawa-ken Hitachi, Ltd. multimedia system development headquarters  
[representative] [patent attorney] [name or name] brook   Katsuo

(57) [Summary] In limited space like [(修正有) subject] ordinary homes, without [ without  
it prepares the display of new exclusive use, and ] being accompanied by troublesome

operation, two or more apparatus is connected and a centralized control is carried out by one place or two or more places.

[Solution means] Television sets 4 and 11 are equipped with a means to perform a check and setup of the operating state of the interface linked to external apparatus, and two or more apparatus in a dwelling unit 1.

[Claim] Television set characterized by having a means to perform a check and setup of the operating state of the interface linked to [Claim 1] external apparatus, and two or more apparatus in a dwelling unit.

[Claim 2] The above-mentioned interface is the television set of the claim 1 publication characterized by being a high-speed serial interface based on IEEE1394.

[Claim 3] Television set of the claim 1 publication characterized by having a means to display the operating state of two or more above-mentioned apparatus on the screen of the above-mentioned television set, and an input means for a user operating this apparatus.

[Claim 4] A display means to display the operating state of the above-mentioned apparatus, and an input means for a user to operate this apparatus are the television sets of the claim 1 publication characterized by the ability to operate it with remote control of a television set.

[Claim 5] The information displayed with the above-mentioned display means is the television set of the claim 1 publication characterized by being the connection diagram of apparatus, and the floor plan of the dwelling unit to which this apparatus was expressed.

[Claim 6] Television set of the claim 1 publication characterized by carrying out by choosing the icon showing this apparatus in the floor plan of the dwelling unit displayed on the screen of a television set in a check and setup of the operating state of the above-mentioned apparatus.

[Claim 7] Apparatus management system characterized by performing the check of the operating state of two or more apparatus in a dwelling unit, and a setup of operation in two or more places by installing two or more television sets of a publication in either of Claims 1-6.

## Detailed explanation

[Detailed explanation of invention] [0001] [technical field to which invention belongs] book invention relates to the check of the operating state of two or more apparatus, and the management system of the apparatus whose operation is possible, especially relates to the management system of the suitable apparatus for the home electricity product in a dwelling unit.

[0002] From the [conventional technical] former, the idea of carrying out the centralized control of these various apparatus is indicated by carrying out the bus connection of the various apparatus in a dwelling as indicated in sharp 技報第 No. 29, 1984, etc.

[0003] Since operation becomes complicated when connecting two or more apparatus and carrying out a centralized control with the technology of the [Object of the Invention] above-mentioned former at one place or two or more places as the number of the apparatus to manage increases, and as the contents to manage increase, it will be necessary to operate it, looking at a screen, and the display of exclusive use is needed.

[0004] However, in limited space like ordinary homes, the installation features of the display of new exclusive use is restricted.

Moreover, operation of this dedicated device does not have familiarity at ordinary homes, and is difficult.

[0005] The purpose of this invention is to connect two or more apparatus and to carry out a centralized control by one place or two or more places in limited space like ordinary homes, without [ without it prepares the display of new exclusive use, and ] being accompanied by troublesome operation.

[0006] The purpose of [means for solving subject] book invention is attained by equipping a television set with a means to perform a check and setup of the operating state of two or more apparatus in a dwelling unit.

[0007] Thereby, it is not necessary to newly install the display of an apparatus management system in a dwelling unit.

[0008] Moreover, since television and remote control which are used every day are used, operation is easy.

[0009] Below in [the form of implementation of invention], a drawing explains 1 enforcement form of this invention.

[0010] Fig. 1 is an apparatus connection block diagram in the dwelling unit which shows the composition of 1 enforcement form of this invention.

[0011] The bus 2 is formed in the dwelling unit 1.

this bus 2 -- a child's room -- a light 3, television 4, and an air-conditioner 5 -- a study room -- a personal computer 6 and a light 7 -- a bedroom -- an air-conditioner 8 and a light 9 -- sitting room -- in the kitchen, the interphone 18, the door camera 19, and the light 20 are connected [ an air-conditioner 10, television 11, VTR12, the light 13, and the stereo 14 ] for the ventilation fan 15, the microwave oven 16, and the light 17 through the interface section in the door, respectively.

The above-mentioned interface section may be built in each apparatus.

[0012] Fig. 2 is a block diagram showing the composition of the television 11 of Fig. 1.

[0013] Television 11 has the interface section 23 and the microcomputer 24 which are connected to the tuner 21 which constitutes the usual television, and the Braun tube 22 into the bus 2, memory 25, graphics 26, and the photo detector 28 that receives remote control 27 and remote control further.



In addition, you may have the composition as television 11 with the same television 4 of Fig. 1.

[0014] A drawing explains operation in the composition of this enforcement form below.

[0015] Fig. 3 is one of the display screens of television 4 which show 1 enforcement form of invention, and is the apparatus registration screen 30.

[0016] The bus 2 is installed in accordance with the wall of the sketch 31 of sitting room, 2a is connected with the second floor, and 2b is connected with the kitchen.

In the middle of the bus 2, the contact buttons 2c, 2d, and 2e which connect apparatus are formed.

[0017] The menu 32 for registering the apparatus to connect into the right-hand side of a sketch 31 is arranged.

[0018] Explain the procedure of registering an air-conditioner 10 first.

[0019] Since the already inputted home electricity product name will come out if apparatus name button 32b on a screen is pushed, discover the apparatus name registered out of it.

If it does so, the block 33 into which the apparatus name went as shown in Fig. 4 (a) will be displayed.

[0020] Push character input button 32c to input a different name when there is no apparatus name to register, and input by the keyboard displayed on the screen.

In case it corrects, eraser button 32d is used.

[0021] Choose contact button 2c of the place linked to the above-mentioned block 33 after pushing connection button 32e next.

If it does so, as shown in Fig. 4 (b), contact button 2c and block 33 will be connected with a line segment 34.

[0022] When apparatus and apparatus are connected, choose a block and a block.

[0023] Use rotation button 32f to rotate a block and a line segment.

[0024] Perform all of these operations with remote control of a television set.

[0025] Register in a procedure with the same said of TV11, VTR12, a light 13, and a stereo 14.

[0026] If there is a block to delete, deletion button 32h will be used.

[0027] If registration of the apparatus in sitting room finishes, registration button 32g will be pushed.

When moving to the next room, it is go button 32i, and it moves to a four-directions top downstairs story.

If all rooms are completed, registration operation will be ended by end button 32a.

[0028] Fig. 5 is one of the display screens of television 4 which show 1 enforcement form of invention, and constitutes one screen 40 from 2 of Screen 42 corresponding to the apparatus connection diagram 41 and apparatus screens.

[0029] The block diagram of apparatus connected to the bus is displayed on the apparatus connection diagram 41.

A block diagram can be scrolled up and down using up-and-down go button 43a.

[0030] Choose the block 44 in the apparatus connection diagram 41 first, and push acknowledge button 43b.

then, the apparatus applicable to block 44 can check that it is this apparatus -- as, cutting or generating sound たり -- etc. -- a certain operation is performed. [ switching on a power supply ]

If apparatus is checked by these operation, the apparatus which corresponds in the apparatus selection screen 42 is chosen (in this case of the operation, it is considered as the air-conditioner 33 in sitting room), and determination button 45b is pushed.

When moving a floor plan, go button 45e is used.

[0031] The block 44 of the apparatus connection diagram 41 and the block 33 of the air-conditioner in the floor plan 31 of the sitting room in the apparatus selection screen 42 are matched by 1 to 1 by this procedure.

[0032] Perform this procedure about all blocks in the apparatus connection diagram 41. Since the block which correspondence completed changes a color, distinction attaches the block corresponding to un-easily.

[0033] If there is a block which is not corresponded in a floor plan, it will delete using deletion button 45c.

[0034] If the procedure made to correspond is completed, correspondence button 45a will be pushed.

Then, the apparatus connection diagram 41 disappears and it becomes the selection screen 42 as shown in Fig. 6.

If correspondence button 45a is pushed once again, it will return to the two original screens 40.

[0035] In order to perform a check and setup of the operating state of apparatus, on the operation screen 42, choose apparatus (let this case of the operation be the air-conditioner 33 in sitting room), and push selection button 45d.

[0036] Fig. 7 is one of the display screens of television 4 which show 1 enforcement form of invention, and is the operation screen 50 of an air-conditioner.

[0037] Operation of an air-conditioner and an operating condition setup can be performed by operating the check of the operation situation of the present air-conditioner, and the button on an operation screen.

[0038] When returning to a selection screen, push the return button 51.

[0039] With these procedures, the air-conditioner 8 of the bedroom of the second floor can also be operated using the television 11 of sitting room, and the stereo of sitting room can also be operated using the television 4 of the child's room of the second floor.

[0040] Even if the maker differs in the air-conditioner of a child's room, and the air-conditioner 8 of a bedroom and the air-conditioner 10 of sitting room, or models differ and operations differ in practice, in this case of the operation, it can be operated similarly.

[0041] Moreover, although not described in the case of the operation, when attach all lighting, erasing or going out, a setup of dropping the power supply of the apparatus registered so that it may erase is also possible.

[0042 According to [effect of invention] book invention, in order to use television, it is not necessary to newly install the display of an apparatus management system in a dwelling unit.]

[0043] Moreover, since television and remote control which are used every day are used, operation is easy.

[0044] Since the icon showing this apparatus in the floor plan of the dwelling unit displayed on the screen of a television set is chosen, selection of apparatus can be chosen easily.